

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD**  
**ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU**  
**ESP. EN PEDAGOGÍA PARA DESARROLLO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO**

**Los Semilleros de Investigación Como Estrategia Para Desarrollo del Aprendizaje  
Autónomo en Estudiantes de Formación Básica, Media y Superior de la Ciudad de  
Valledupar**

**Celso de Jesús Castilla Medina**

**Cód. 1.065.582.273**

**Trabajo Presentado Para Obtener El Título Como Especialista En Pedagogía Para  
Desarrollo Del Aprendizaje Autónomo**

**Director**

**PEDRO URIEL ROJAS GUALTEROS**

**Valledupar-César**

**2016**

## INDICE GENERAL

	<b>pág.</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Descripción del Problema.....</b>	<b>12</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>4. OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>4.1. Objetivo General.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2. Objetivo Específicos.....</b>	<b>17</b>
<b>5. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
<b>5.1. Características pedagógicas del Semillero.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2. Desarrollo de competencias en los Semilleros.....</b>	<b>19</b>
<b>5.3. Antecedentes.....</b>	<b>21</b>
<b>6. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>26</b>
<b>6.1. Paradigma de Investigación.....</b>	<b>26</b>
<b>6.2. Enfoque.....</b>	<b>27</b>
<b>6.3. Fases de la Investigación.....</b>	<b>27-29</b>
<b>6.4. Instrumentos para la Recolección de Información y Seguimiento.....</b>	<b>29</b>
<b>6.5. Población y Muestra.....</b>	<b>31</b>
<b>7. Resultados.....</b>	<b>33-50</b>
<b>8. Discusiones.....</b>	<b>51</b>

<b>9. Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>54</b>
<b>10. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>56</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>60</b>

## INDICE DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Resultado del Test CHAEA Laura Rodríguez.....	<b>38</b>
<b>Figura 2.</b> Resultados del Test CHAEA Óscar Roperó.....	<b>39</b>
<b>Figura 3.</b> Resultados del Test CHAEA Crhistiam Bernard.....	<b>39</b>
<b>Figura 4.</b> Resultado del Test CHAEA Daniel Aarón.....	<b>40</b>
<b>Figura 5.</b> Resultado del Test CHAEA Javier Morón.....	<b>41</b>
<b>Figura 6.</b> Resultado del Test CHAEA Karoll Natalia Garzón.....	<b>42</b>
<b>Figura 7.</b> Aplicación del Test de Felder y Silverman Básica.....	<b>43</b>
<b>Figura 8.</b> Aplicación del Test de Felder y Silverman Media.....	<b>46</b>
<b>Figura 9.</b> Aplicación del Test de Felder y Silverman Superior.....	<b>49</b>

## INDICE DE TABLAS

	pág.
<b>Tabla 1.</b> Caracterización de los Semilleros de Investigación Participantes.....	<b>33</b>
<b>Tabla 2.</b> Resultado del Test de Felder y Silverman Laura Rodríguez.....	<b>43</b>
<b>Tabla 3.</b> Resultado del Test de Felder y Silverman Óscar Ropero.....	<b>44</b>
<b>Tabla 4.</b> Resultado del Test de Felder y Silverman Crhstiam Bernard.....	<b>44</b>
<b>Tabla 5.</b> Resultado Test de Felder y Silverman Estudiantes NO Semilleristas Fisher Kids.....	<b>45</b>
<b>Tabla 6.</b> Resultado del Test de Felder y Silverman Javier Morón.....	<b>47</b>
<b>Tabla 7.</b> Resultado del Test de Felder y Silverman Daniel Aarón.....	<b>47</b>
<b>Tabla 8.</b> Resultado Test de Felder y Silverman Estudiantes NO Semilleristas COLSAFE.....	<b>48</b>
<b>Tabla 9.</b> Resultado del Test de Felder y Silverman Natalia Garzón.....	<b>49</b>
<b>Tabla 10.</b> Resultado Test Felder y Silverman Estudiantes NO Semilleristas UDES.....	<b>50</b>

## Resumen Analítico del Informe Final de Investigación

### Formato RAE

<b>Título de la Investigación</b>	Los Semilleros de Investigación Como Estrategia Para Desarrollo del Aprendizaje Autónomo en Estudiantes de Formación Básica, Media y Superior de la Ciudad de Valledupar.
<b>Autor (es)</b>	Celso de Jesús Castilla Medina
<b>Palabras Claves</b>	Semilleros de Investigación, Aprendizaje Autónomo, Estudiantes, Estrategia, Educación, Formación.
<b>Tema Central</b>	Semilleros de Investigación y su relación con el (AA).
<b>Descripción</b>	El movimiento de Semilleros de Investigación (SI) en el país, se originó en la Universidad de Antioquia en el año de 1996, como estrategia extra curricular de fomento de la investigación y como una reacción a las formas de impulso a esta función básica de la educación superior.
<b>Fuentes</b>	Baartman, L. & RUIJS, L. (2011). “Comparing students’ perceived and actual competence in higher vocational education”. Castillo, E. (2003). Lo científico de la investigación cualitativa. Viejos dilemas Nuevas posturas. Nómadas. Molineros L. (2010) Orígenes y dinámicas de los Semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores. Moreno, V. (2006) La Lectura Se Hace, No Se Dice. Cuadernos De Actividades Para Desarrollar La Competencia Lectora.
<b>Contenido</b>	En el proceso formativo muchos estudiantes presentan dificultad para desempeñarse con autonomía y criterio propio frente a su proceso formativo, se hace necesario pensar o aplicar estrategias que promuevan el desarrollo del Aprendizaje Autónomo (AA). Gerena (2008) afirma “Desde el punto de vista académico los (SI) son espacios de extensión y formación no “curricular” que pretende la formación investigativa donde los estudiantes son los

	protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento”.
<b>Metodología</b>	El presente estudio analizó el comportamiento, dinámica y hábitos de los (SI) con el fin de establecer las causas para el Desarrollo del (AA). Este estudio se realizará la Caracterización y Análisis, Determinación de Aspectos y Hábitos que contribuyan al (AA) en los (SI). Enfoque Cualitativo, Población y Muestra (Semilleros de Investigación).
<b>Resultados y Conclusiones</b>	Se demostraron algunas ventajas, beneficios y oportunidades tangibles que se presentan los estudiantes pertenecientes a los (SI), así mismo consolidar el Programa (SI) como Estrategia Educativa. En un Semillero de Investigación, se necesita de la autorregulación en lo referente a búsqueda de información y generación de conocimiento, haciendo estas actividades el estudiante desarrolla capacidad y confianza en la búsqueda se solución a problemas e inquietudes que se presenten al desarrollar su Proyecto o Estudio.
<b>Fecha de Elaboración</b>	23 de Marzo de 2016.

## Introducción

El movimiento Semilleros de Investigación en el país, se origina en la Universidad de Antioquia en el año de 1996, como una estrategia extra curricular de fomento de la investigación y como una reacción a las formas de impulso a esta función básica de la educación superior, institucionalizadas por la propia Universidad e impulsadas por Colciencias. En 1997, se inician los procesos de socialización de esta nueva estrategia, que en el caso de la Universidad del Cauca es conocida por un grupo de sus estudiantes que desarrollaban actividades académicas en la Universidad de Antioquia. (Molineros, 2007, p. 4)

En los semilleros los estudiantes se sienten libres, escogen para investigar aquello que les gusta y, lo que es más importante, practican la investigación, lo que a su vez incrementa su motivación intrínseca, es decir, basada en la misma satisfacción de aprender los procesos y ver los resultados, superando así el vacío que suele percibirse en clases expositivas donde su rol es pasivo y rutinario. (Restrepo, 2007, p. 9)

Para Molina, Martínez, Marín y Vallejo (2012) los semilleros de investigación universitarios promueven la capacidad investigativa y propician la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes,

para garantizar el relevo generacional institucional y responder al reto de integrar la sociedad a la creación de conocimiento. Facilitan el fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social, el progreso científico de la comunidad, la creación de la capacidad de trabajo en grupo, la interdisciplinariedad, el fomento de una cultura de aprendizaje y la participación.

El programa Semilleros de Investigación, se posiciona como un espacio idóneo para la generación de red, trabajo en equipo, gestión y producción de conocimiento dentro de la Academia, en el presente estudio se espera encontrar los factores determinantes que contribuyen a la generación del Aprendizaje Autónomo (AA).

## 1. Planteamiento del problema

Monereo (1994) refiere que el Aprendizaje Autónomo es un tipo de aprendizaje que se centra en los hechos significativos. Es decir, que se fundamenta en una experiencia de aprendizaje que es interpretada crítica y reflexivamente. Como forma de activación del aprendizaje no centrado únicamente en contenidos y objetivos, el Aprendizaje Autónomo se ubica en el centro de las experiencias curriculares, como principio básico del ejercicio de la investigación acción en el aula. Para Baartman & Braun (como se citó en Ibarra, 2011) el Aprendizaje Autónomo (AA) se entiende como la acción de conocer y autovalorar las propias necesidades formativas, determinar objetivos de aprendizaje y planificar, gestionar y ejecutar las estrategias educativas que faciliten su logro.

Con lo expresado en forma previa es factible aseverar que en la educación actual el manejo de tiempo, la autonomía y el aprendizaje autorregulado (AA) son pilares fundamentales para el éxito académico. Para Ibarra y Rodríguez (2012). “Sobre la importancia del aprendizaje autónomo, aprender a aprender o aprendizaje a lo largo de la vida, son de destacar en este momento, desde una perspectiva global, las aportaciones realizadas por parte de Rué Domingo (2009)” p. 3.

Dada las dificultades presentadas por muchos estudiantes para desempeñarse con autonomía y criterio propio frente a su proceso formativo, se hace necesario pensar o aplicar estrategias que promuevan el desarrollo del Aprendizaje Autónomo (AA), el programa Semilleros de Investigación, se presenta como el espacio propicio para incentivar en el estudiante la capacidad de ir a su propio ritmo y producir en los tiempos y espacios de su preferencia, las necesidades de (AA) toman mayor demanda en la formación a nivel superior.

### **1.1. Descripción del problema**

El Aprendizaje es sin duda alguna uno de los caminos e instrumentos más recomendable para contextualizarse y poder insertarse de forma segura a la realidad. Dentro del Aprendizaje mismo, existen diferentes tipos o clases, dentro de los cuales se encuentra el aprendizaje autónomo.

El Aprendizaje Autónomo implica por parte del que aprende asumir la responsabilidad y el control interno del proceso personal de aprendizaje. Se le conoce también como aprendizaje autodirigido, es decir, un tipo de aprendizaje donde la norma la establece el propio sujeto que aprende. (Escribano, 1995, p. 98).

El Aprendizaje Autónomo es de las competencias que en la actualidad se dificulta más para la apropiación de conocimiento. La autonomía que se consigue en la vida universitaria, será una experiencia nueva para muchos y las condiciones que se exigen en ese entorno implican esfuerzo, constancia, dedicación y sobre todo responsabilidad. (Pérez, s.f. p. 16) En el presente estudio busca determinar si los estudiantes que pertenecen al programa y la dinámica Semilleros de Investigación, desarrollan mejores capacidades y aptitudes de aprendizaje autorregulado.

## 1.2. Formulación del problema

¿Puede el Programa Semilleros de Investigación, gracias a la dinámica y hábitos necesarios para su implementación, ser una estrategia extracurricular que estimule el desarrollo del Aprendizaje Autónomo, en estudiantes de formación Básica, Media y de Universidad de la ciudad de Valledupar?

Estudios que se presentan más adelante, así como experiencias y testimonios de semilleristas y expertos en el tema, le aportan a la resolución de la pregunta problema presentada en líneas anteriores.

## 2. Justificación

El Aprendizaje Autónomo (AA) hoy por hoy se convierte en un excelente aliado de los procesos formativos. Para Peláez (como se citó en Molina, 2012).

El aprendizaje autónomo no consiste en estudiar solo o sin la ayuda de un docente, sino en hacer al estudiante el protagonista de su propio proceso, aun sin la guía de un docente o sin una propuesta curricular definida por parte de una institución. El acceso a medios de información digitales e impresos y los avances tecnológicos han permitido pensar que aprender de manera autónoma es posible y necesario. Además, en la actualidad el mercado laboral en continuo cambio, requiere profesionales que, además de los conocimientos específicos y básicos, posean capacidades y competencias para aplicarlos y resolver los problemas de un modo creativo y que involucren aprendizajes autónomos. “La educación tiene como objetivo educar para las nuevas exigencias de la sociedad del conocimiento”. (Valcarse, 2011, p. 52)

Valcarse (como se citó en Molina y Martínez, 2007) afirma que en el contexto de una pedagogía autónoma, la principal perspectiva se ubica en la relación docente-estudiante, pues si bien el saber disciplinar del docente tiene un lugar relevante en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, la mayor importancia no está en el saber que posee el

docente sino en el vínculo que se establece con el estudiante. Desde este punto de vista, la tarea más significativa del docente consiste en estimular la autonomía como una práctica habitual.

A todo lo expresado sobre la autonomía y la necesidad del autoaprendizaje como apoyo a la educación actual, se muestra como aliado a las dificultades y falencias que se presentan para lograr la autorregulación y mayor compromiso por parte de los estudiantes, el pertenecer al programa Semilleros de Investigación, estudios como el realizado por (Molina et al., 2012) muestran a los semilleros como espacios en los que está presente un tutor y sus estudiantes con el fin de crear una comunidad de aprendizaje.

Existe, además, un equilibrio entre el saber y la interacción con factores institucionales, ambientales y formativos. Investigar para otros, investigar con otros. Los semilleros de investigación universitarios promueven la capacidad investigativa y propician la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes, para garantizar el relevo generacional institucional y responder al reto de integrar la sociedad a la creación de conocimiento. Facilitan el fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social, el progreso científico de la comunidad, la creación de la capacidad de trabajo en grupo, la interdisciplinariedad, el fomento de una cultura de aprendizaje y la participación en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación Media y Superior. (Molina et al. 2012, p. 217)

Los beneficios por pertenecer al programa Semilleros de Investigación son visibles y notorios, gracias a estos espacios extracurriculares se potencian las capacidades investigativas y se desarrolla el (AA). Gerena (2008) afirma “Desde el punto de vista académico son espacios de extensión y formación no “curricular” que pretende la formación investigativa donde los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento”. De no tener en cuenta al programa Semilleros de Investigación como estrategia para desarrollo del Aprendizaje Autónomo, los estudiantes miembros de los Semilleros, no contarían con formación investigativa y hábitos como la lectura, y análisis y búsqueda de información que propician su autoaprendizaje.

## 4. Objetivos

### 4.1. Objetivo general

✚ Realizar caracterización y análisis a miembros activos de semilleros de investigación de formación básica, media y superior, con el fin de establecer las condiciones y hábitos que contribuyen al desarrollo del aprendizaje autónomo.

### 4.2. Objetivos específicos

✚ Analizar el comportamiento y hábitos inherentes a los miembros de los Semilleros de Investigación (un semillero por ciclo formativo) formación básica, media y superior, buscando establecer las condiciones idóneas para el desarrollo del aprendizaje autónomo.

✚ Determinar la Percepción de los estudiantes miembros de los Semilleros de Investigación, con el fin de conocer sobre los aportes y beneficios logrados en su estancia en estas comunidades de Aprendizaje.

✚ Entrevistar a Profesionales (Expertos) en temas afines a los Semilleros de Investigación, para conocer su opinión, concepto y experiencia sobre este programa.

## 5. Marco teórico

El Aprendizaje Autónomo (AA) como herramienta para la apropiación del conocimiento, es una temática difundida y de amplitud, no obstante el percibir a los Semilleros de Investigación como promovedores para el desarrollo del (AA) es hipótesis no difundida en su totalidad, por ello a continuación se presentan estudios y experiencias que aportan al debate sobre los grandes beneficios de pertenecer a los Semilleros de Investigación:

La palabra semillero etimológicamente, significa sitio donde se siembra y crían, donde se guardan y conservan, origen y principio de. “Aplicado a la investigación, el semillero es el espacio para el cultivo del talento estudiantil y profesoral hacia, por y para la investigación y con ello garantizar el relevo generacional y mejorar la calidad en la Docencia, Investigación y Proyección Social. Gerena (2008) afirma “En general los semilleros de Investigación son pequeñas comunidades de aprendizaje de una o varias disciplinas, constituidas para responder una pregunta, desarrollar una idea, un tema, una propuesta de investigación”.

### 5.1. Características pedagógicas del Semillero

Gerena (2008) Desarrollan sus actividades en forma voluntaria y extracurricular. Son autónomos en los temas a desarrollar y en las metodologías a emplear. Sirven como mecanismo de motivación y promoción de la investigación entre los estudiantes. Los grupos de

semilleros son plurales, abiertos, espontáneos y fluctuantes. Los grupos de semilleros se contextualizan en el entorno local, regional y nacional.

## **5.2. Desarrollo de competencias en los Semilleros**

Gerena (2008). Afirma: En este espacio el programa de psicología del Centro de Educación a Distancia José Acevedo y Gómez en particular, los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento y de adquirir actitudes propias para el ejercicio de la investigación responsable y solidaria. Se pretende a través de la estrategia de semilleros y en el proceso el estudiante desarrolle las siguientes competencias:

Capacidad prepositiva: Reconocimiento e intervención de las dinámicas investigativas.

Comunicación oral: Capacidad para expresar ideas o hechos con claridad y de forma persuasiva en el ámbito de la investigación.

Trabajo en equipo: Disposición para participar como miembro activo en equipos de trabajo, aportando eficazmente en equipos interdisciplinarios para el desarrollo de proyectos de investigación.

Sensibilidad por la investigación: Capacidad para percibir el impacto y las implicaciones de las decisiones y actividades con respecto a los procesos investigativos.

Capacidad crítica: Habilidad para la evaluación de datos, de procesos y propuestas de investigación.

Creatividad: Ingenio para encontrar causas y plantear soluciones. (p. 21)

Para Molineros (2009) El aprendizaje y el desarrollo que tienen lugar no son periféricos o superficiales, sino contextuales, por tanto se preocupan en buscar una visión holística de la investigación, incluyendo no sólo las formas racionales del pensamiento dominante, sino también una experiencia estética y un pensamiento poético; en este sentido, el desarrollo de habilidades investigativas no tiene lugar todo en un mismo nivel sino en espirales, se acumula y se hace más complejo a medida que la experiencia se despliega.

Este tipo de experiencias, es marcado por una celebración. Ésta señala el final de la experiencia. Puede ser una exhibición, la representación de una película, el lanzamiento de un libro, un concierto, etc. Es así que el trabajo iniciado desde los Semilleros de investigación, tiene implicaciones que deben ser aprendidas desde nuevas aproximaciones para comprender las múltiples problemáticas que les rodea, en tanto su escenario es la educación superior. (p. 22)

### 5.3. Antecedentes

Según Berrouet (2006) en resultados del trabajo de investigación denominado, los Semilleros como espacios de iniciación en Investigación: El propósito de ver el semillero como una experiencia de resistencia, es que ésta debe ser legitimada por sus integrantes y por fuera de estos; esto significa que los Semilleros apuntan a construir y a apoyar una política de investigación, pues experiencias como estas necesitan recursos, tiempo, energía, equipamiento y requieren agentes críticos con la visión, compromiso, la habilidad para conceptualizar y planificar un proceso que requiere ser promovido haciendo frente a las diversas dificultades que se presentan. (p. 12)

El trabajo iniciado desde los Semilleros de investigación, tiene implicaciones para la investigación en el pregrado en general, especialmente frente a la máquina hacedora de subjetividades y su influencia en la construcción de mitos respecto a la investigación. Visto en su conjunto se debe reconocer la formación en el Semillero como un campo para el debate, que debe ser aprendido desde un tipo de simetría atractiva y lógica, un patrón subyacente distinto al del pregrado, es la oportunidad para comprender la conversión cultural desde otros acercamientos. (p. 12)

Para Orquendo ( como se citó en Molineros, 2006) expresa que Los semilleros de investigación se presentan como una alternativa para la formación investigativa, creando un espacio diferente a los instituidos en

los planes de estudio de los programas, donde el estudiante asiste libre y espontáneamente sin la presión de una nota, encontrando en este ambiente la posibilidad de exponer sus dudas y conocimientos, con la libertad de controvertir, opinar y proponer dinámicas flexibles y acordes con su ritmo de aprendizaje y sus íntimos intereses.

Es posible evidenciar el aporte de los semilleros de investigación al desarrollo humano de los estudiantes en la medida en que estos grupos, con sus lógicas y prácticas, generan oportunidades para satisfacer sus necesidades de formación, emancipación y amplían sus grados de libertad. En los semilleros de investigación se generan procesos de formación espiralados, no esquematizados, ni mucho menos cuadriculados; heterocrónicos, con múltiples formas de participación y con desarrollo de las libertades de los estudiantes. En los semilleros los estudiantes tienen la posibilidad de ser, de poner en juego su vida; contrariamente a las clases asignaturizadas y dictatoriales donde exclusivamente el profesor expone y se expone como “ilustre conocedor”. Los intercambios vivenciados en los semilleros se presentan de manera sinérgica, horizontalmente, en redes complejas con los compañeros y el entorno; también se presentan espacios para el desarrollo de la libertad de aprendizaje que no necesariamente obedece a la lógica de un orden curriculizado y asignaturizado. Oquendo (2007)

Según González (como se citó en Molineros, 2006) Un estudiante de pregrado que tuvo la experiencia de acompañar su formación curricular al integrar un semillero de investigación tiene una actitud más abierta ante la situación del país, una mayor sensibilidad social, desarrolla también

una muy buena capacidad de comunicación entre personas de diferentes áreas, no se conforma con lo que le dan, tiene más iniciativa, pensamiento crítico, sabe trabajar en equipo, aprende mucho, crece profesional e integralmente; en fin, tiene muchas otras ganancias en comparación a un estudiante que no tuvo dicha oportunidad. (p. 102)

#### 5.4. Cuestionario CHAEA

Para Ecurra (2011) El cuestionario mide el estilo de aprendizaje de acuerdo con los aportes teóricos de Kolb (1984) y Honey y Mumford (1986), quienes coinciden en la definición y desarrollo del proceso de aprendizaje, que sería un proceso cíclico dividido en cuatro etapas, en las que influiría en un alto porcentaje las experiencias vividas, las circunstancias medioambientales y lo heredado. El instrumento está conformado por 80 enunciados presentados en forma de preguntas, de las cuales veinte (20) corresponden a cada uno de los siguientes estilos de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.

**Activo:** Corresponde a las personas que se caracterizan por ser animadoras, improvisadoras, descubridoras, espontáneas y arriesgadas. Están interesadas en vivir las experiencias y ser cambiantes.

**Reflexivo:** Incluye a las personas que son ponderadas, receptivas, analíticas y exhaustivas. Son observadoras, pacientes, detallistas, investigadoras y asimiladoras.

**Teórico:** Caracteriza a las personas que son metódicas, lógicas, objetivas, críticas y estructuradas; son disciplinadas, ordenadas, buscadoras de hipótesis y teorías, además de exploradoras.

**Pragmático:** Incluye a las personas experimentadoras, prácticas, eficaces y realistas; se caracterizan por ser rápidas, organizadoras, estar seguras de sí mismas, de solucionar problemas y de planificar sus acciones.

El sistema de calificación indica que se debe responder de forma dicotómica: De acuerdo o En desacuerdo. Se suman las respuestas afirmativas y se obtiene para cada estilo el puntaje total, el cual se compara con los baremos respectivos. (p. 84)

### 5.5. Cuestionario FELDER y SILVERMAM

Es un instrumento que evalúa preferencias de aprendizaje dependiendo del perfil cognitivo del sujeto al que se le aplica. El cuestionario consta de 44 preguntas con opción de respuesta selectiva, de opción dicotómica y tipo escala. Para calificar el instrumento de estilos de aprendizaje de Felder – Silverman, se debe entender que este califica a cada estilo en tres categorías: Fuertes, Moderados y Equilibrados. Se determinan o valoran Ocho (8) Estilos de Aprendizaje:

**Activos:** el sujeto activo discute, aplica conocimientos, es activo, prueba las cosas para ver cómo funcionan. Trabaja en grupo. Tiende a retener y entender mejor la información haciendo algo activo con ella, sea discutiéndola, aplicándola o explicándosela a otros.

**Reflexivo:** prefiere pensar sobre las cosas antes de tomar alguna acción, prefiere trabajar solo. También se inclinan por aprender de materiales presentados ordenadamente a través de libros de trabajo, conferencias y demostraciones.

**Sensitivos:** aprenden hechos, solucionan problemas con métodos bien establecidos y no les gusta las complicaciones ni sorpresas, no les gusta evaluarse en aspectos que no se han revisado en clase. Son muy prácticos y cuidadosos.

**Intuitivos:** los sujetos intuitivos prefieren descubrir posibilidades y relaciones; les gusta la innovación y les disgusta la repetición. Se sienten bien con nuevos conceptos, abstracciones y fórmulas matemáticas. Tienden a trabajar más rápido que los sensibles. No les gustan los cursos con mucha memorización.

**Visuales:** recuerdan mejor lo que ven, como diagramas, gráficas, películas y demostraciones.

**Verbales:** prefieren explicaciones verbales y escritas.

**Secuenciales:** prefieren encontrar soluciones, siguiendo pasos lineales con secuencia lógica.

**Globales:** aprenden a grandes pasos, absorbiendo material casi en forma aleatoria sin ver la conexión y en forma repentina capta el sentido global. Resuelven problemas en forma novedosa y más rápida, pero tienen dificultades para explicar cómo lo hicieron. Ramírez y Rosas (2014)

## 6. Diseño metodológico

### 6.1 Paradigma de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva.

En lo concerniente a Línea de Investigación en cual se incluiría este estudio, de las existentes en la Universidad Nacional Abierta y A Distancia “UNAD” asociadas a la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), esta investigación se ubica en la Línea de Investigación Transversal: **Argumentación, Pedagogía y Aprendizaje.**

### 6.2 Enfoque

Según documento de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia el enfoque en el cual se enmarca la presente investigación es el Enfoque Estructurado, este se considera como un método analítico y comparativo que estudia los elementos o fenómenos en relación con una totalidad destacando el valor de su posición. Así mismo un conjunto de elementos en donde una modificación en alguno de ellos obligue a una modificación de los demás. Por medio de este enfoque se busca elaborar estrategias investigativas capaces de dilucidar las relaciones sistemáticas y constantes que existen en el comportamiento humano, individual y colectivo, y a las que dan el nombre de "estructuras". (UNAD, 2012)

### 6.3 Fases (Etapas)

Para el desarrollo de esta investigación se han propuesto las siguientes etapas:

**FASE 1: Caracterización y Análisis:** Durante esta etapa se realizó la selección, Tamizaje y Análisis de los Semilleros de Investigación que conforman la muestra de la presente investigación. En esta etapa se seleccionaron y elaboraron los Instrumentos y Formatos para caracterizar a cada uno de los Semilleros Seleccionados. La selección inicial se determinó bajo los siguientes criterios de inclusión:

**A).** El Semillero debía Pertener a uno de los Ciclos Formativos propuestos (Básica – Media- Superior).

**B).** Los Semilleros seleccionados cuentan con más de 1 año de Consolidación y mínimo una asistencia a un (1) Evento de corte Regional y uno (1) de corte Nacional, además encontrarse activos a nivel Investigativo.

**C).** Se debía contar con el Consentimiento de la Institución Educativa (Recibido y Contestación del Anexo 1) a la cual pertenece el Semillero y el de cada uno de sus Miembros.

**FASE 2: Determinación Aspectos y Hábitos de los Semilleros de Investigación que Contribuyan al Desarrollo del Aprendizaje Autónomo:** En esta fase se realizaron las Entrevistas, Aplicación de Instrumentos de Medición, Cuestionarios y Diálogos para coleccionar información sobre los hábitos y aspectos empleados por los miembros de los Semilleros de Investigación desde que iniciaron el proceso de semilleras hasta la fecha, así mismo se

realizaron las entrevistas a las profesionales expertos en Aprendizaje y Semilleros de Investigación, el pool de expertos estuvo conformado por profesionales del área de la Salud, todos con experiencia Docente. En esta fase se orientó a los Semilleristas sobre que es Aprendizaje Autónomo, cómo se desarrolla y sus Beneficios, lo anterior con el fin de mitigar sesgos al momento que los miembros de semilleros diligenciaran los cuestionarios y atendieran las Entrevistas. Respecto a los Instrumentos de medición (Cuestionarios) se utilizaron el Cuestionario de Honey-Alonso, denominado CHAEA-Junior para los estudiantes de Básica y Media y el cuestionario tradicional para los semilleristas de nivel superior.

El cuestionario de FELDER y SIRVERMAN sobre Estilos de Aprendizaje, se aplicó a todos los estudiantes participantes y a los miembros de los semilleros seleccionados, por su parte el cuestionario CHAEA-Junior se realizó solo a los estudiantes que son miembros de los Semilleros escogidos en la formación Básica y en la Media, al Semillero de Investigación de Educación Superior se le aplicó CHAEA adultos. Acorde a los resultados e interpretación de ambos cuestionarios y su comparación entre Semilleristas y no Semilleristas, entre unos y los demás miembros de los semilleros y entre cada uno de los ciclos formativos analizados en el presente estudio.

**FASE 3: Sistematización, Análisis e Interpretación de los Datos Obtenidos en las Fases 1 y 2:** La tercera etapa correspondió a la Sistematización de la Información obtenida, con el fin de facilitar su estudio, análisis e interpretación. Los resultados obtenidos se contrastarán con los resultados presentados en estudios y textos referentes a la temática del presente estudio.

#### **6.4 Instrumentos, técnicas, método, procedimiento para la recolección de la información y seguimiento:**

##### **Técnica e instrumentos:**

- ✓ Test sobre Sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA).  
<http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm> (Adultos) <http://chaea-junior.blogspot.com.co/2013/01/cuestionario-de-estilos-de-aprendizaje.html> (CHAEA-Junior), sólo para los estudiantes que pertenezcan a los Semilleros de Investigación seleccionados. Ambos Test son de uso libre, se encuentran liberados.
- ✓ Test sobre Estilos de Aprendizajes que estimulan el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo.  
[https://docs.google.com/forms/d/16kBtYWrF1AgatG\\_gcjgJt0BR66CVHCsLDLKrmDvCNoM/prefill](https://docs.google.com/forms/d/16kBtYWrF1AgatG_gcjgJt0BR66CVHCsLDLKrmDvCNoM/prefill), será aplicado a todos (as) los y las estudiantes que hagan parte de la muestra poblacional. Las preguntas de este test fueron tomadas del documento denominado Manual de Estilos de Aprendizaje (s.a) p. 91-97 y se incluyeron en test on line elaborado para esta investigación, utilizando la herramienta Cuestionarios de Google.
- ✓ Entrevistas realizadas a cada uno de los Miembros de los Semilleros seleccionados y a los Profesionales entendidos en el Temática.
- ✓ Observación Sistemática y Seguimiento al Comportamiento y Evolución Académica de los Estudiantes pertenecientes a los Semilleros de Investigación.

### **Fuentes de información**

- ✓ Miembros y Actores de los Semilleros de Investigación Seleccionados
- ✓ Profesionales (Docentes) Documentados y Especializados en materia Educativa y Pedagógica.
- ✓ Libros, Artículos y demás Referencias Bibliográficas citadas en este estudio.
- ✓ Registros de las Calificaciones (Historial) de los Estudiantes miembros de los semilleros de investigación seleccionados.

### **6.5 Población y muestra**

La Población en el Presente estudio corresponde a miembros de los ciclos formativos de Básica, Media y Superior que pertenezcan a instituciones educativas en las cuales funciona el programa Semilleros de Investigación en la Ciudad de Valledupar. La Muestra con la cual se realiza la Caracterización y Análisis de esta investigación corresponde a Tres (3) Semilleros de Investigación, dentro de los cuáles se contó con Siete (7) Miembros correspondientes a semilleras activas, los cuáles se distribuyeron de esta manera:

- ✓ Semillero de Básica: Tres (3) Miembros, dos de género Masculino y uno de género femenino.

✓ Semillero de Media: Tres (3) Miembros, dos de género Masculino y uno de género femenino, el participante de género femenino, argumentó estar ocupada y no sentirse interesada en participar en este estudio, por lo antes expuesto sólo se trabajó con los participantes de género Masculino.

✓ Semillero de Educación Superior: Dos (2) Miembros, de género Femenino en la Actualidad, cabe mencionar que al momento de su creación y legalización ante la universidad, este semillero estaba conformado por un número mayor de Miembros, así mismo que una de las Integrantes actuales por estos meses se encuentra en movilidad internacional en México, por ello NO se cuenta con toda la información requerida. Ambas estudiantes realizarán el Cuestionario CHAEA Adultos, a diferencia de los del Ciclo de Básica y Media que realizaron el CHAEA-Junior.

Referente a los Compañeros y Compañeras de los estudiantes de los semilleros seleccionados se comparó uno de los test (Cuestionario de FELDER y SILVERMAN) realizado por los semilleristas con un número de compañeros de clase que no pertenezcan a un Semillero de Investigación que oscila entre los 7 y 10 compañeros y/o compañeras de Clases. Acorde con lo anterior la muestra analítica corresponde a más de Veinticinco (25) estudiantes, estos se acogieron a los criterios de inclusión presentados en el Diseño Metodológico en la Fase 1 de esta Investigación.

## 8. Resultados

Luego de culminar con la realización de las fases expuestas en el diseño metodológico del presente estudio, se obtuvieron los siguientes resultados, estos se presentan en orden lógico y acorde al diseño metodológico propuesto:

La selección de los semilleros de investigación se hizo acorde con el cumplimiento de los criterios de inclusión propuestos, los tres (3) semilleros cuentan con más de un año de constitución y en la actualidad se encuentran activos, además cuentan con participación en eventos departamental y regional, los semillero de básica y media incluso cuentan con participación en eventos nacionales.

Al realizar la caracterización de los Semilleros de Investigación participantes, gracias a los encuentros, seguimiento e instrumentos de medición utilizados se presenta a continuación información sobre la caracterización de los Semilleros: **FISHER TIC'S – G.I.A.L.T y GENOME KEEPER.**

**Tabla 1. Caracterización de los Semilleros de Investigación Participantes**

Nombre del Semillero	Eventos con Asistencia	Hábitos y Desempeño	Semilleristas Participantes
<b>FISHER TIC'S,</b>	✓ Proye cto Multimedia	Los niños se reúnen varias veces al mes, en	<b>Laura:</b> Consentida, Risueña, Autoritaria,

<p>pertenece a la Institución Educativa Bilingüe Fisher Kids de Valledupar, corresponde al grado 5to de Básica Primaria.</p>	<p>Caribe-SOLACYT, Evento Regional realizado en Valledupar, César.</p> <p>✓ Final Nacional SOLACYT, Colombia, Evento Nacional realizado en Bogotá.</p> <p>✓ Feria Nacional de Ciencias de Colciencias, realizado en Bogotá.</p>	<p>estos días debido a una participación de carácter internacional que tienen en 2 semanas, se reúnen 3 veces a la semana.</p> <p>Son de los Mejores estudiantes de su grado, han aprendido sobre herramientas TICs, aumentado su lectura y mejorado en su expresión verbal.</p> <p>Serán los primeros estudiantes de la institución a la cual pertenecen en asistir a un evento internacional sobre C&amp;T+I.</p>	<p>Memorística. Ha superado el miedo escénico pero cuando se le consulta sobre temas ya evaluados duda.</p> <p><b>Oscar:</b> Muy activo, Inquieto, le cuesta concentrarse (Antes del semillero tenía mayor dificultad en ese aspecto). Pragmático e Improvisador.</p> <p><b>Crhistiam:</b> El más tímido de los tres, manifiesta ser amante de la lectura, callado y ratos un poco distraído, muy amable y colaborador.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>G.I.A.L.T.</b>, pertenece al colegio Santa Fe, uno de los Colegios privados más antiguos de la ciudad de Valledupar, corresponde al grado Noveno de formación media.</p>	<p>✓ Proye cto Multimedia Caribe- SOLACYT, Evento Regional realizado en Valledupar, César.</p> <p>✓ Encue ntro Departamental de Semilleros de Investigación en Valledupar, César.</p> <p>✓ Encue ntro Nacional de Semilleros de Investigación.</p>	<p>✓ El Semillero se reúne una vez a la semana, se quedan después de clases, cuando no hay eventos próximos los que ya tienen experiencia, orientan a los que apenas se inician.</p> <p>✓ Los miembros están dentro de los mejores 10 promedios de su Grado.</p> <p>✓ Sus avances y Búsquedas bibliográficas las</p>	<p>✓ <b>Daniel:</b> es el más extrovertido de los dos, es muy sociable y manifestó estar mejorado su léxico, búsqueda de Información y Expresión Oral desde que entró al Semillero. Participó en un Evento en categoría de animación, sólo manejaba office, al iniciar en el semillero de forma autónoma y con asesorías de conocidos aprendió a manejar herramientas tics para animaciones. <b>(Extracto Entrevista Audiovisual).</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		trabajan solos.	<p>✓ <b>Javier:</b> Más introvertido, habla poco, se autodefine como más práctico que teórico. Lee lo necesario pero con las explicaciones y manualidades le va muy bien. Manifestó ser más organizado y manejar mejor su tiempo desde el ingreso al Programa Semilleros de Investigación.</p> <p><b>(Extracto Entrevista Audiovisual).</b></p>
<p><b>Genome Keeper,</b> pertenece a la IES,</p>	<p>✓ Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación en Valledupar, César</p>	<p>✓ Generalmente se reúnen 2 veces al mes, cuando se aproximan eventos se aumentan los encuentros.</p>	<p>✓ <b>Natalia:</b> Jovial, amable, acelerada y a ratos despistada. Manifestó en el encuentro donde se le se comentó sobre el</p>

<p>Universidad de Santander UDES, sede Valledupar, Una de las Universidades Privadas más reconocidas de la Ciudad, corresponde al Noveno Semestre del Programa de Bacteriología y Lab. Clínico.</p>	<p>2013. ✓ Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación en Valledupar, César 2015. ✓ Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación UDES 2015.</p>	<p>✓ Son estudiantes responsables con poco tiempo por lo avanzado de su profesión, además se encuentran en prácticas y su horario es el de la Empresa.</p>	<p>estudio que el semillero le ha ayudado a mejorar su responsabilidad y manejo de tiempo. Va nivelada en su formación profesional. ✓ En sus palabras expresó que la estancia en el Semillero de Investigación la ha llevado a ser más independiente y comprometida. <b>(Extracto Audio-Entrevista).</b> ✓ <b>Diana:</b> No ha habido contacto directo, se encuentra en México en un Intercambio.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Castilla C., Valledupar, Cesar 2016

Luego de tipificar y analizar a los miembros de los semilleros de investigación de seleccionados, se procedió con la aplicación de los Test de Estilo de Aprendizaje CHAEA Junios (Semilleristas de Básica y Media), CHAEA Adultos para Universidad. Además del Test CHAEA

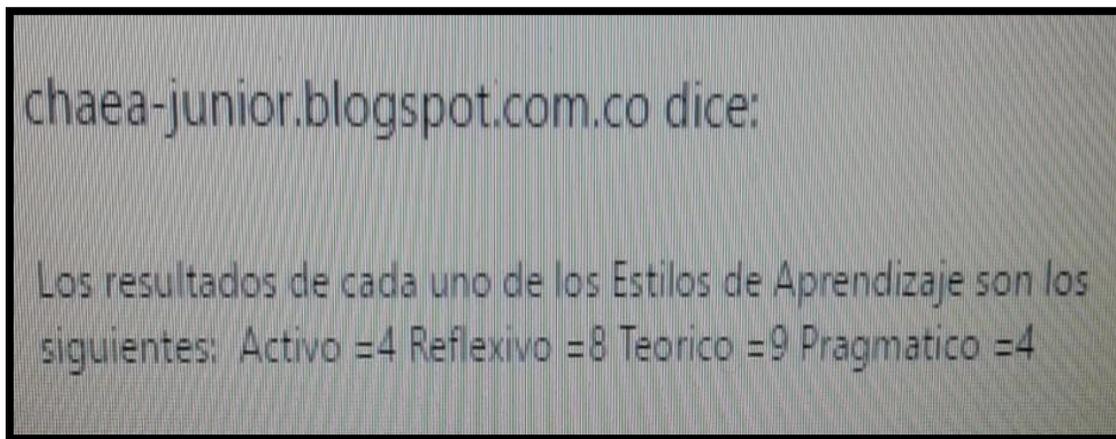
que se realizó sólo a los miembros de los Semilleros de Investigación, a un grupo de compañeros de los Semilleristas, entre (5 y 10) se realizó de forma voluntaria y notificada el test de Estilos de Aprendizaje de FELDER y SILVERMAN incluidos también los semilleristas esto con el fin de ver resultados generales y camparlos con el CHAEA de los Semilleristas y el resultado del cuestionario de Felder y Silverman entre Semilleristas y no Semilleristas.

Los Resultados obtenidos posterior a la aplicación y análisis de los dos (2) Test son los Siguietes:

### **Fishers Kids**

Cuestionario CHAEA:

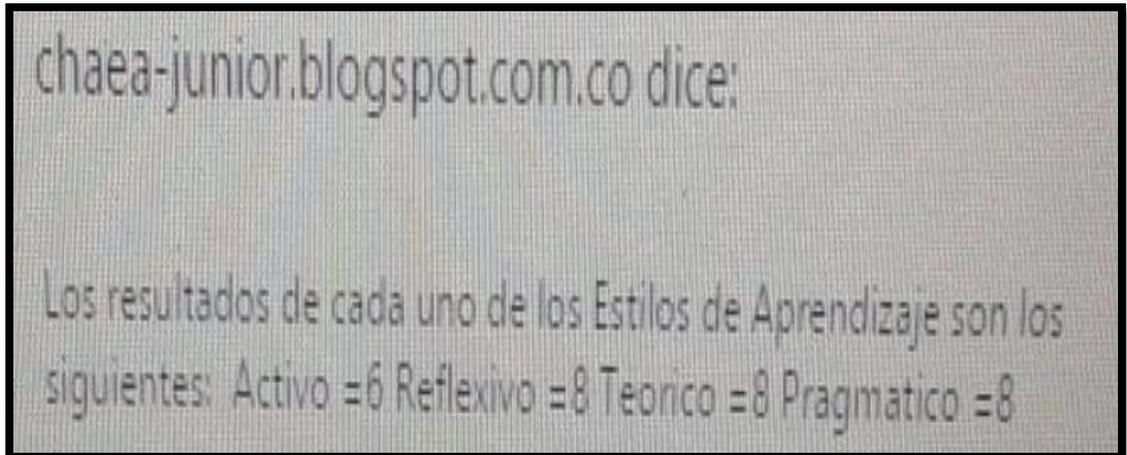
**Figura 1. Resultado Test CHAEA Junior-Laura Rodríguez Daza**



La Interpretación y Tabla (Baremo General) para establecer el resultado de esta y las demás valoraciones del Test CHAEA, se apoyaron en la consulta de la cuenta de Blog **Emprendedores Estilos de Aprendizaje**. Acorde con el web site, las valoraciones para Laura quedaron así: El

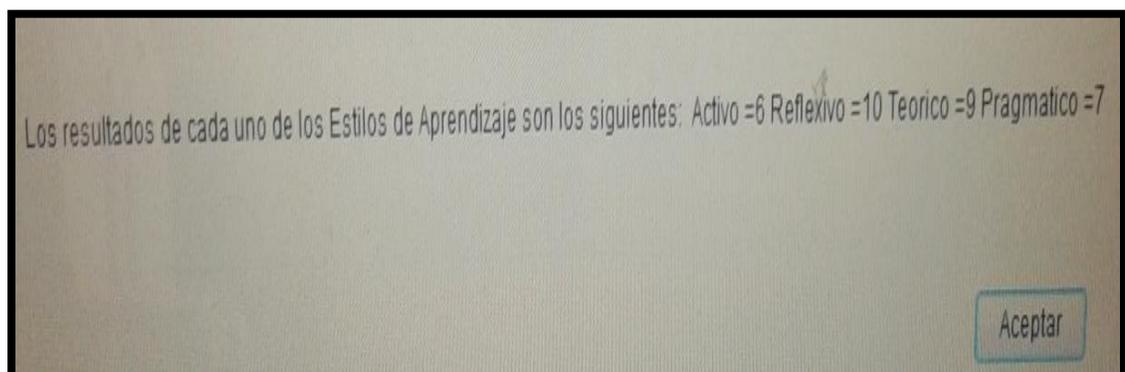
resultado para **Activo** se reporta como Muy Bajo, **Reflexivo:** Bajo, **Teórico:** Moderado.  
**Pragmático:** Resultado Muy Bajo.

**Figura 2. Resultado Test CHAEA Junior-Oscar David Ropero**



Con respecto a Óscar Ropero, se arrojaron los siguientes resultados: El resultado para **Activo** se reporta como Bajo, **Reflexivo:** Muy Bajo, **Teórico:** Bajo, **Pragmático:** Bajo. Para el caso de este participante presenta los mejores resultados en lo teórico, así mismo en pragmático donde iguala en puntaje al estilo teórico. Que son personas metódicas, lógicas, objetivas, críticas y estructuradas; son disciplinadas, ordenadas, buscadoras de hipótesis y teorías, además de exploradoras.

**Figura 3. Resultado Test CHAEA Junior-Crhistiam Bernard Durant**



**Fuente: Castilla C., Sala Multimedia, Colegio Fisher Kids 2016**

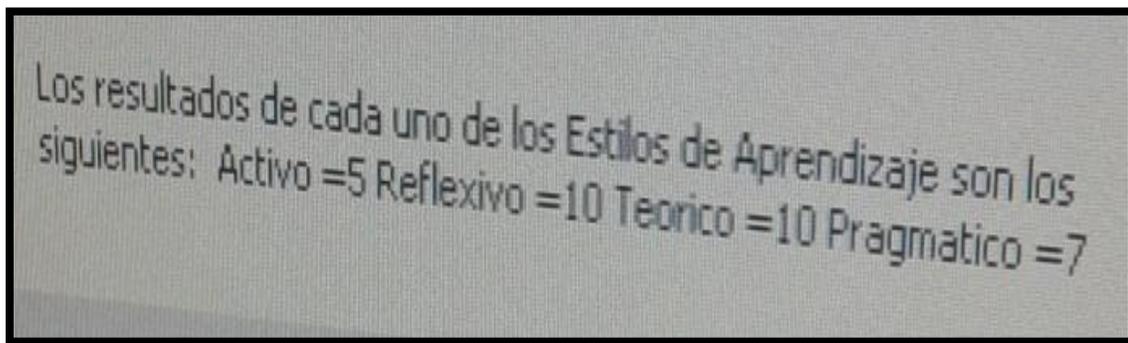
Con respecto a Crhistiam Bernard, se arrojaron los siguientes resultados: El resultado para **Activo** se reporta como Bajo, **Reflexivo:** Muy Bajo, **Teórico:** Bajo, **Pragmático:** Bajo.

Observando los resultados obtenidos, el Estilo de Aprendizaje más idóneo para los miembros de este Semillero de Investigación es el Teórico. Acorde con esto y según el Baremo utilizado como apoyo para la interpretación del test, los estudiantes teóricos aprenden mejor si tienen oportunidad de indagar y preguntar. Estas dos actividades, se cumplen con creces en los Semilleros de Investigación.

### **Colegio Santa Fe**

Cuestionario CHAEA:

**Figura 4. Resultado Test CHAEA Junior-Daniel Aarón**

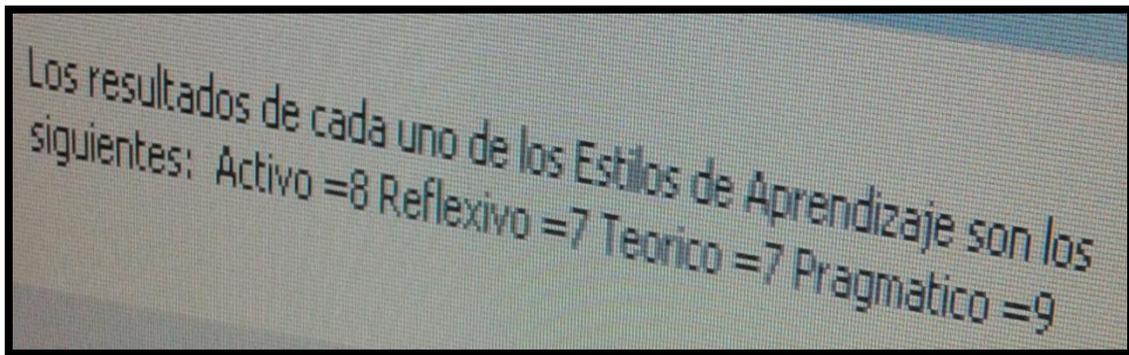


**Fuente: Castilla C., Biblioteca, Colegio Santa Fe 2016**

Con respecto a Daniel Aarón, se arrojaron los siguientes resultados: El resultado para **Activo** se reporta como Muy Bajo, **Reflexivo:** Bajo, **Teórico:** Moderado, **Pragmático:** Bajo. Para el caso de los Semilleros del colegio Santa Fe, se puede observar como es variable el resultado entre los dos estudiantes, así mientras Daniel teórico y le gusta pensar sobre las

cosas antes de tomar alguna acción, trabajar solo, También se inclina por aprender de materiales presentados ordenadamente a través de libros de trabajo, conferencias y demostraciones. Contrario Javier es más pragmático, de esas personas experimentadoras, prácticas, eficaces y realistas; que se caracterizan por ser rápidas, organizadoras, estar seguras de sí mismas, de solucionar problemas y de planificar sus acciones.

**Figura 5. Resultado Test CHAEA Junior-Javier Morón**



**Fuente: Castilla C., Biblioteca, Colegio Santa Fe 2016**

Para Javier Morón, se arrojaron los siguientes resultados: El resultado para **Activo** se reporta como Bajo, **Reflexivo**: Bajo, **Teórico**: Moderado, **Pragmático**: Bajo.

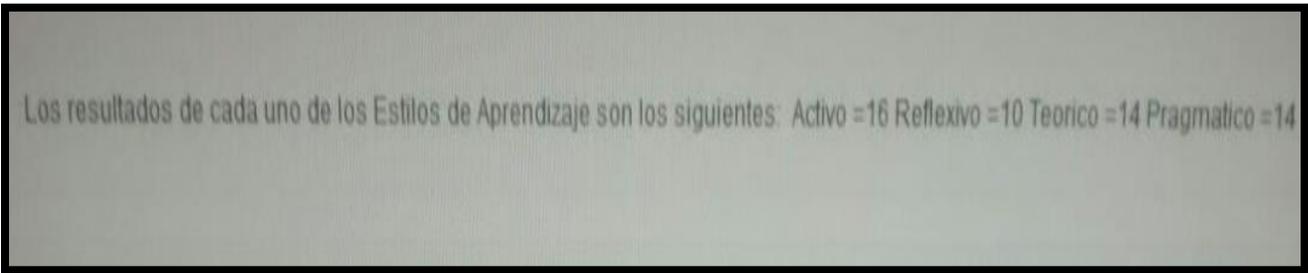
Cabe resaltar como en su mayoría los estudiantes presentaron sus mejores resultados en el estilo de Aprendizaje Teórico y Pragmático, los teóricos según el Baremo, les va mejor con las ideas y modelos.

Por su parte los pragmáticos son apegados a la realidad y les gusta someter a prueba las teorías e ideas. Si se correlacionan estas características con la revisión bibliográfica sobre las ventajas de estar en un semillero de investigación y las respuestas obtenidas de la entrevista con los profesionales expertos, se nota como las actividades de los Semilleros, se asocian con la forma de aprendizaje de estos estilos de Aprendizaje.

## Universidad de Santander UDES

Cuestionario CHAEA:

**Figura 6. Resultado Test CHAEA-Karoll Natalia Garzón**



Los resultados de cada uno de los Estilos de Aprendizaje son los siguientes: Activo =16 Reflexivo =10 Teórico =14 Pragmático =14

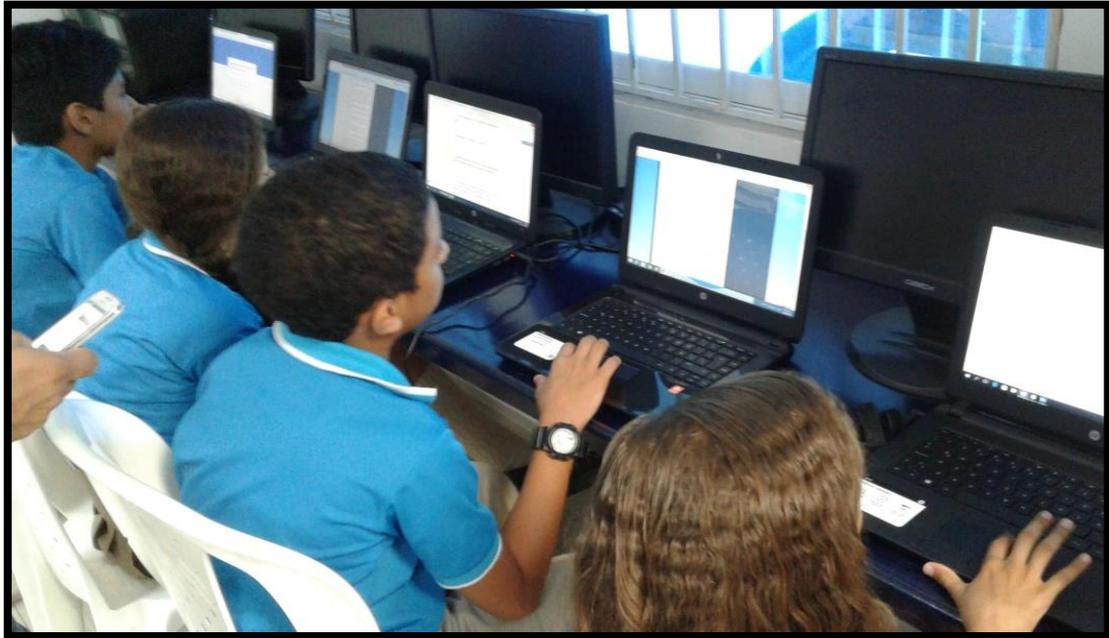
**Fuente: Castilla C., Oficina PAIPE, Universidad de Santander UDES 2016**

Para Karoll Garzón, se arrojaron los siguientes resultados: El resultado para **Activo** se reporta como Muy Alto, **Reflexivo:** Bajo, **Teórico:** Alta, **Pragmático:** Alto. Sus mejores resultados se observaron en Activo, Teórico y Pragmático. Es decir discute, aplica conocimientos, prueba las cosas para ver cómo funcionan. Trabaja en grupo. Tiende a retener y entender mejor la información haciendo algo activo con ella, sea discutiéndola, aplicándola o explicándosela a otros.

## Fishers Kids

Cuestionario Felder y Silverman:

**Figura 7. Aplicación Test Felder y Silverman**



Fuente: Castilla C., Sala Multimedia, Colegio Fisher Kids 2016

**Tabla 2. Resultado Test de Felder y Silverman (Perfiles) -Laura Rodríguez Daza**

Activo	Sensorial	Visual	Secuen cial	Reflexi vo	Intuiti vo	Verbal	Global
-	-	X		-	-		

**Tabla 3. Resultado Test de Felder y Silverman (Perfiles) –Óscar David Ropero**

Activo	Sensori -al	Visual	Secuenci -al	Reflexi -vo	Intuiti- vo	Verbal	Global
X	-	X	-		-		

**Tabla 4. Resultado Test de Felder y Silverman (Perfiles) – Crhistiam Bernard Durant**

Activo	Sensori -al	Visual	Secuenci -al	Reflexi -vo	Intuiti- vo	Verbal	Global
-	-	X	-	-	-		-

**OBSERVACIÓN:** En las Tablas correspondientes a los Resultados del Cuestionario de Felder y Silverman la (X) corresponde a el perfil más PREDOMINANTE y el (-) corresponde a los perfiles que tiene en equilibrio con los demás.

**Tabla 5. Resultados Test de Felder y Silverman (Perfiles) – Estudiantes NO Semilleristas**

Nombre	Activo	Senso -rial	Visual	Secue ncial	Refle xivo	Intuit ivo	Verbal	Glo bal
Est. # 1	<b>X</b>	-	-	-		-	-	-
Est. # 2	-	-	<b>X</b>	-	-	-		-
Est. # 3	-		-	-	-	<b>X</b>	-	-
Est. # 4	-	<b>X</b>	-	-	-		-	-
Est. # 5	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-		
Est. # 6	-	-	<b>X</b>	-	-	-		-
Est. # 7	-		<b>X</b>	-	-	<b>X</b>		-
Est. # 8	<b>X</b>	-	-	-		-	-	-
Est. # 9	-	-	-	-	-	-	-	-
Est. # 10	-		-	-	-	<b>X</b>	-	-

**Fuente: Castilla C., Valledupar, Cesar 2016**

Al culminar con la interpretación y asignación de perfiles de Estilos de Aprendizaje de Semilleristas y NO Semilleristas del Colegio Fisher Kids, se generaron las siguientes apreciaciones:

1. Los estudiantes del Semillero Fisher Tics son de predominio visual, y activo para el caso de Óscar David Roper. Es decir que recuerdan mejor lo que ven y pueden retener y procesar bien la información, discuten y trabajan en Grupo.

2. Sí se observa la Tabla 6, se puede apreciar las diferencias entre los perfiles entre los estudiantes y más con los tres (3) estudiantes participantes. También que el estilo que más se presentó predominancia fue el Visual.

### **Colegio Santa Fe**

Cuestionario Felder y Silverman:

**Figura 8. Aplicación Test Felder y Silverman**



**Fuente: Castilla C., Biblioteca, Colegio Santa Fe 2016**

**Tabla 6 Resultado Test de Felder y Silverman (Perfiles) –Javier Morón**

Activo	Sensorial	Visual	Secuencial	Reflexivo	Intuitivo	Verbal	Global
-	-	X	-	-	-		-

**Tabla 7. Resultado Test de Felder y Silverman (Perfiles) –Daniel Aarón**

Activo	Sensorial	Visual	Secuencial	Reflexivo	Intuitivo	Verbal	Global
X	-	X	-		-		-

**Tabla 8. Resultados Test de Felder y Silverman (Perfiles) – Estudiantes NO Semilleristas**

No mbre	Activo	Sensorial	Visual	Secuencial	Reflexivo	Intuitivo	Verbal	Global
Est . # 1	X	-	-	-		-	-	-
Est . # 2	-	X	X	-	-	-		-

Est . # 3	-	-	-	-	-	-	-	-
Est . # 4	-	-		-	-		<b>X</b>	-
Est . # 5	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-		-		
Est . # 6	-	-	-		-	-		<b>X</b>
Est . # 7	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		-	-	
Est . # 8	<b>X</b>	-	-	-		-		-
Est . # 9	<b>X</b>		-	-		<b>X</b>	-	-
Est . # 10	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-			-

Fuente: Castilla C., Valledupar, Cesar 2016

Al observar las tablas antes expuestas, se puede corroborar cómo los Semilleristas del Colegio Santa Fe, tiende a ser más Visuales y Activos en el caso particular de Daniel Aarón. Resultados similares a los del Fisher Kids. (Ver tablas 3, 4 y 5). Referente a sus compañeros de clases, estos en su mayoría son más activos.

**Universidad de Santander UDES**

Cuestionario: Felder y Silverman:

**Figura 9. Realización del Test Felder y Silverman**



Fuente: Castilla C., Valledupar, Cesar 2016.

**Tabla 9. Resultado Test de Felder y Silverman (Perfiles) –Karoll Natalia Garzón**

Activo	Sensorial	Visual	Secuencial	Reflexivo	Intuitivo	Verbal	Global
-	-	<b>X</b>	-	-	-		-

**Tabla 10. Resultados Test de Felder y Silverman (Perfiles) – Estudiantes NO Semilleristas**

Nom bre	Activo	Senso rial	Visual	Secuen cial	Refle xivo	Intuiti vo	Verbal	Glo bal
Est. # 1	-	-	<b>X</b>	-	-	-		-
Est. # 2	-	-	<b>X</b>	-	-	-		-
Est. # 3	-	-	<b>X</b>	-	-	-		-
Est. # 4	-	<b>X</b>		<b>X</b>	-		-	
Est. # 5	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-				
Est. # 6	-	<b>X</b>	-	-	-	-		-
Est. # 7	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-			-

Fuente: Castilla C., Valledupar, Cesar 2016

Natalia en concordancia con los Semilleristas que pertenecen a los ciclos formativos de básica Primaria y de media (Bachillerato). Presentó mayor inclinación por el Visual, así igual sus compañeros de clases NO vinculados con los Semilleros de Investigación comparten la inclinación de por lo Visual con lo Sensorial.

## 9. Discusiones

Terminadas las mediciones, tabulaciones y el análisis de los Cuestionarios realizados a cada uno de los Estudiantes pertenecientes y no pertenecientes a los Semilleros de Investigación, se pueden aseverar las siguientes apreciaciones:

- ✓ En el Test o cuestionario de estilo de Aprendizaje CHAEA, los estilos que presentaron mayor predominancia fueron:

El Reflexivo en segundo lugar con tres (3) repeticiones y

El Teórico en el primer lugar con cinco (5) repeticiones.

Acorde con a lo observado, en los resultados de los estudiantes pertenecientes a semilleros de Investigación según el test en mencionado, tienden a ser en su mayoría más analíticos, observadores, investigadores, metódicos, objetivos, ordenados y buscadores de hipótesis. Atributos, características y hábitos que estimulan el desarrollo del Aprendizaje Autónomo, esta afirmación es coherente con la expresada en estudio realizado por Molina (2012) Se infiere que, a partir de la estrategia formativa de los semilleros de investigación, el aprendizaje autónomo y la capacidad de adquirir competencias se logran con las prácticas y aplicación de los conocimientos que se producen en estos espacios de formación. (Molina et al., 2012, p. 2018)

Los expertos entrevistados de igual forma y desde cada uno de sus puntos de vista avalaron la teoría que muestra al programa semilleros de investigación como una estrategia para estimular el desarrollo del Aprendizaje autónomo en los Estudiantes, en empoderar al estudiante de su propio aprendizaje. Padrón (2016) ha expresado durante la entrevista realizada:

Definitivamente sí avalaría la teoría sobre desarrollo del aprendizaje autónomo a través del Semillero, son estudiantes con mayor apropiación del Conocimiento. Cuentan con motivación intrínseca que los lleva a ser más comprometidos y a avanzar por su cuenta en pro de su proyecto de investigación. Sí estos estudiantes siguen en esta labor y lo hacen a conciencia podrían alcanzar habilidades Meta- cognitivas. Por su parte la Dra. Fresia Cotes, expresa “que es una defensora del programa por el crecimiento académico e investigativo que experimentan los miembros que trabajan a conciencia” Cotes (2016).

- ✓ Referente al test o cuestionario de Felder y Silverman los estilos de Aprendizaje que tuvieron una tendencia marcada en los Semilleristas, fueron el Activo en segundo (2do) lugar y el Visual con la mayor frecuencia, en este orden de ideas se entiende que lo miembros de los Semilleros de Investigación seleccionados son: sujetos activos que discuten, aplican conocimientos, prueban las cosas para ver cómo funcionan. Trabajan en grupo. Tienen a retener y entender mejor la información haciendo algo activo con ella, sea discutiéndola, aplicándola o explicándosela a otros (Perfil Activo) y con respecto al Perfil Visual: recuerdan mejor lo que ven, como diagramas, gráficas, películas y demostraciones. A pesar de estar en niveles formativos e instituciones diferentes, todos presentaron mayor tendencia y frecuencia frente a estos dos estilos de Aprendizaje.
  
- ✓ Por su parte, referente a los estudiantes que NO se encuentran vinculados a Semilleros de Investigación en términos globales no se presentó diferencia significativa con los Semilleristas frente al estilo de aprendizaje de mayor predominancia, los más frecuentes fueron el Visual y el Activo. Al realizar la discriminación por nivel de formación los estilos de aprendizaje se distribuyeron de la siguiente manera:

Básica: Visual: 4 Estudiantes, Intuitivo: 3 Estudiantes.

Media: Activo: 6 Estudiantes, Visual: 4 Estudiantes.

Universidad: Visual: 4 Estudiantes, Sensorial. 4 Estudiantes.

Cómo se puede observar, nunca se repitió de forma exacta la tendencia presentada entre los semilleristas, es decir a nivel general no hay diferencias significativas, pero al realizar discriminación de los resultados no hubo la misma cercanía y uniformidad frente a los resultados de los semilleristas.

## 10. Conclusiones y Recomendaciones

Con la culminación de las fases propuestas en la presente investigación y el cumplimiento de los objetivos formulados, es factible aseverar que es en sí la dinámica misma que manejan los Semilleros de Investigación (SI), la principal responsable del estímulo para el desarrollo del Aprendizaje Autónomo.

Las experiencias y actividades realizadas en el semillero llevan al estudiante miembro de un semillero de investigación a forjar el curso de su trabajo investigativo, así mismo son actividades y experiencias que de no pertenecer a estas comunidades de aprendizaje seguramente no realizaría y en dado caso que lo hiciera, estas no contarían con rigurosidad y proceso metódico propios de los Semilleros de Investigación, esto concuerda con lo expresado por Molina (2012) los semilleros de investigación universitarios promueven la capacidad investigativa y propician la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes, para garantizar el relevo generacional institucional y responder al reto de integrar la sociedad a la creación de conocimiento.

Con la caracterización, seguimiento y entrevistas realizadas a los semilleristas y profesionales expertos en la temática, se propone al programa Semilleros de Investigación como estrategia extracurricular y desescolarizada por medio de la cual el estudiante es protagonista de su aprendizaje, así mismo y acorde con el testimonio de los Semilleristas y

Profesionales invitados como expertos, la estancia en el semillero de investigación les lleva a ser más responsables e interesados por la lectura e información.

La interpretación y análisis del cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y CHAEA Junior, mostraron similitudes y uniformidad entre los estilos de aprendizaje de los semilleros, el estilo teórico el de mayor frecuencia, este estilo según Ecurra, (2011) “hace referencia a personas metódicas, lógicas, objetivas, críticas y estructuradas; son disciplinadas, ordenadas, buscadoras de hipótesis y teorías, además de exploradoras”. Estas características coinciden con descripciones de autonomía o autoaprendizaje como la expresada por Escibano, (1995) “el Aprendizaje Autónomo implica por parte del que aprende asumir la responsabilidad y el control interno del proceso personal de aprendizaje”. (p.98).

En todo caso la puerta sobre los estilos de aprendizaje (Aprendizaje Autónomo) y los semilleros de investigación sigue abierta, se deben realizar nuevos estudios que contemplen otras variables como capacidad lectora, pruebas de agilidad mental, y test que permita medir el progreso de los estudiantes por medio de seguimiento sistemático antes, durante y después de la estancia en los semilleros, realizar pruebas de asociación y aumentar el número de Semilleros de participantes.

## 11. Referencias bibliográficas

American Psychological Association (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (6 ed.). México, D.F.: Editorial El Manual Moderno.

Baartman, L. & Ruijs, L. (2011). “*Comparing students’ perceived and actual competence in higher vocational education*”. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36 (4), 385–398.

Castillo, E. (2003). *Lo científico de la investigación cualitativa. Viejos dilemas Nuevas posturas*. Nómadas. N°18. pp. 46-56. Bogotá: Departamento de Investigaciones Universidad Central.

Escobar González, M. V. (2013). Semilleros de investigación. *Investigaciones Andina*, 15(27), 733-735.

Escribano González, A. (1995). *Aprendizaje cooperativo y autónomo en la enseñanza universitaria*. Madrid: Enseñanza, 13, 15. Universidad de la Mancha.

EDUCATIVOS, O. Manual de Estilos de Aprendizaje. (s.f). Recuperado de [http://linux.ajusco.upn.mx/~literarium/194/udeei/manual\\_de\\_estilos\\_de\\_aprendizaje1-1.pdf](http://linux.ajusco.upn.mx/~literarium/194/udeei/manual_de_estilos_de_aprendizaje1-1.pdf)

Gerena, R. M. (2014). *Diseño de un modelo didáctico para el mejoramiento de competencias de lectura de estudiantes universitarios, en modalidad a distancia y aplicado a los semilleros de investigación del programa de psicología de la UNAD*. Bogotá:

Contreras E. y Leal A. (1999) *Educación Abierta ya Distancia*. Editorial Hispanoamérica. 1999.

Mayaute, L. M. E. (2015). *Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Tests y de Rasch. Persona*, (14), 71-109.

Molineros L. (2010) *Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores*. Bogotá: Red Colombiana de Semilleros de Investigación.

Moreno, V. (2006) *La Lectura Se Hace, No Se Dice. Cuadernos De Actividades Para Desarrollar La Competencia Lectora, Destrezas Básicas. Educación Secundaria Obligatoria*. Pamplona: Cenit Ediciones.

Peláez AF. (2009) *El aprendizaje autónomo y el crédito académico como respuesta a nuevo orden mundial en la educación universitaria*. Revista Q.;4(7):1-23.

Pineda, M. A. C., Burciaga, M. O. U. M., Salvador, M. M., & Chávez, M. A. Q (2007). *Indicadores para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación*. Recuperado de

<https://drive.google.com/viewerng/a/unad.edu.co/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm90ZW9yaWFkZWxhaW52ZXN0Z2FjaW9ufGd4OjE1YWFKMjI1NzYyYzU4OQ>.

Quintero-Corzo, J., Munévar-Molina, R. A., & Munévar-Quintero, F. I. (2008). *Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores*. Universidad de la Sabana Facultad de Educación.

Ramírez, Y. D. V., & Espín, D. R. (2015). *Aplicación de la teoría de estilos de aprendizaje al diseño de contenidos didácticos en entornos virtuales*. Granada, España. *Revista Etic@net*, 2 (14).

Sáiz, M. I., & Gómez, G. R. (2011). *Aprendizaje autónomo y trabajo en equipo: reflexiones desde la competencia percibida por los estudiantes universitarios*. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(4), 73-85.

Sampieri, R., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill, 1, 998. Recuperado [http://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-almetodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf](http://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-almetodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf).

Semilleros de investigación: (2001) *Una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía*. RedSIN, Udea.

Valcarce ML, Venticinque N. (2007) *La evolución del perfil docente en un dispositivo de autoformación*. Anu Investing.14:247-52.

Valencia, J. L. M., Sánchez, L. M. M., Castro, A. E. M., & Agudelo, E. O. V. (2012). *El semillero de investigación como una estrategia para la creación de aprendizaje autónomo en la Facultad de Medicina*. Medicina UPB, 31(2), 212-219.

Vasco C. (2006) Conferencia. *Los retos de la educación del futuro*. Universidad EAFIT, Medellín.

Universidad Pontificia Bolivariana. (2009) *Modelo pedagógico integrado*. Medellín: UPB, Vicerrectoría Académica.

Zatarain Cabada, R., & Barrón Estrada, M. L. (2011). *Herramienta de autor para la identificación de estilos de aprendizaje utilizando mapas auto-organizados en dispositivos móviles*. Revista electrónica de investigación educativa, 13(1), 43-55.

**ANEXO 1: Carta de Intención dirigida a las Instituciones Educativas a las cuales están  
adscritos los Semilleros de Investigación Participantes**

Valledupar, marzo de 2016

Dra.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Director (a) Institución Educativa XXXXXX

L. C.

Afectuoso Saludo:

Espero se encuentre muy bien, por medio del presente, solicito su aprobación para la vinculación de uno de los Semilleros de Investigación, pertenecientes a su Institución, en forma específica el semillero (Fisher Tics) al Proyecto de Investigación titulado **“Los Semilleros de Investigación Como Estrategia Para Desarrollo del Aprendizaje Autónomo en Estudiantes de Formación Básica, Media y Superior de la Ciudad de Valledupar”**. Este trabajo corresponde a modalidad escogida para obtener el título como especialista en Pedagogía para Desarrollo del Aprendizaje Autónomo del Profesional abajo firmante.

Dentro de los Procedimientos a realizar con los Semilleros seleccionados se encuentran:

Criterios de Inclusión

- Tener más de 1 como miembro activo en el Semillero de Investigación.
- Aprobar su vinculación al trabajo de investigación antes mencionado
- Contar con presencia en por lo menos 1 evento de corte regional, Nacional o Internacional.

- Al Aprobar su vinculación cada miembro autoriza al abajo firmante para: |1). Analizar y Realizar seguimiento a sus hábitos de estudio y momentos de ocio. 2). Revisar sus Calificaciones desde que ingresó al Semillero hasta la Fecha. 3). Permitir entrevista referente a su estilo de Aprendizaje y su estancia en el Semillero de Investigación. 4). Resolver el Test de Estilos de Aprendizaje CHAE-Junior y el Test de Estilo de Aprendizaje para el Aprendizaje Autónomo, ambos en versión on line.

Antes de expresar los agradecimientos por la atención prestada, aporto el siguiente listado de consideraciones, con el fin de generar confianza y reserva, respecto a la información que se obtenida:

1. El Autor del Presente estudio se compromete a dejar en Reserva el Nombre de su Institución, si así usted lo solicita.
  
2. Los nombres de los Semilleristas siempre estarán en completa reserva (si así lo solicitan) así mismo la información referente a hábitos de estudio, se utilizarán solo con fines académicos.
  
3. Bajo ninguna circunstancia la vinculación al presente estudio, representará alguna retribución económica u honorarios.

4. Los Espacios e intervenciones a realizar buscaran siempre no interrumpir las jornadas escolares.
5. Sí alguno de los participantes decide omitir algún aparte de la entrevista realizada, se cumplirá con su petición.
6. Los estudiantes (Compañeros de los Semilleristas) que realizarán el CHAEA-Junior con fines Académicos, buscando alguna relación entre miembros y no miembros de los Semilleros de Investigación, será orientados e informados de manera previa. Quienes decidan NO hacer el test se le respetara su decisión.

Agradeciendo su oportuna y valiosa colaboración.

De Usted,

---

**CELSO CASTILLA MEDINA**

Estudiante Esp. Pedagogía para Desarrollo

Del Aprendizaje Autónomo UNAD

Cel. 301 - 6867182

[ccastilla2011@gmail.com](mailto:ccastilla2011@gmail.com)

## ANEXO 2: Formato de Registro de participantes

### Miembros Activos de los Semilleros de Investigación Seleccionados

Afectuoso Saludo; Sí desea hacer parte del presente estudio favor ingrese la información que a continuación se solicita.

Sí no quiere participar marque la siguiente casilla: No Deseo Participar

Nombre y Apellido	Nivel de Formación (Básica-Media-Universitaria)	E-mail	Género Mas. Fem.

**Observación:** Su vinculación a este estudio NO contempla algún tipo de remuneración económica o pago de honorarios.

### ANEXO 3: Formato de Registro de participantes

#### Profesionales (Expertos en la Materia)

Afectuoso Saludo; Sí desea hacer parte del presente estudio favor ingrese la información que a continuación se solicita.

Sí no quiere participar marque la siguiente Casilla: No Deseo Participar

Nombre y Apellido	Último nivel de Formación (Esp. MSc. Doctorado)	E-mail

**Observación:** Su vinculación a este estudio NO contempla algún tipo de remuneración económica o pago de honorarios.

## ANEXO 4: Cuestionario para Entrevistas a los Participantes

### Profesionales (Expertos en la Materia)

Valledupar, marzo de 2016

Dr. (a)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

L. C.

Afectuoso Saludo:

Espero se encuentre muy bien, por medio del presente, solicito su aprobación para realizar una corta entrevista acerca del programa Semilleros de Investigación, dada su gran experiencia y reconocimiento en la entidad de Semilleros de Investigación más grande de todo el País, por medio del presente se le invita a ser **participante** del Proyecto de Investigación titulado “**Los Semilleros de Investigación Como Estrategia Para Desarrollo del Aprendizaje Autónomo en Estudiantes de Formación Básica, Media y Superior de la Ciudad de Valledupar**”. Este trabajo corresponde a modalidad escogida para obtener el título como especialista en Pedagogía para Desarrollo del Aprendizaje Autónomo del Profesional abajo firmante.

Las Preguntas a realizar durante la entrevista para cual se le hace la presente invitación son las Siguientes:

1. ¿Con el fin de corroborar su selección como profesional experto en la materia, cuéntenos sobre su Perfil y Experiencia profesional en lo referente a los Semilleros de Investigación?

2. ¿Considera usted que los estudiantes que pertenecen a las comunidades o grupos denominados Semilleros de Investigación, adquieren hábitos y competencias potencialmente ventajosos frente a los estudiantes que no están o han estado en estas comunidades de Aprendizaje? Mencione los hábitos y competencias adquiridos.
  
3. De acuerdo con algunas teorías pedagógicas vigentes, para que se desarrolle el Aprendizaje Autónomo (AA) se requieren tres (3) tipos de estilos de Aprendizaje que son: Visual, Auditivo y Kinestésico. ¿Considera Usted que en los Semilleros de Investigación, se trabajan estos tres estilos?
  
4. ¿Avalaría la teoría que muestra: al Programa Semilleros de Investigación, como una estrategia extracurricular en la cual los miembros autorregulan sus capacidades, adquiriendo hábitos y competencias relacionados con el Aprendizaje Autónomo?

Antes de expresar los agradecimientos por la atención prestada, aporto el siguiente listado de consideraciones, con el fin de generar confianza y reserva, respecto a la información que se obtenida:

1. Bajo ninguna circunstancia la vinculación al presente estudio, representará alguna retribución económica u honorarios.
  
2. Sí usted decide omitir algún aparte de la entrevista realizada, se cumplirá con su petición.

Agradeciendo su oportuna y valiosa colaboración.

De Usted,

---

**CELSO CASTILLA MEDINA**

Estudiante Esp. Pedagogía para Desarrollo

Del Aprendizaje Autónomo UNAD

Cel. 301 - 6867182

[ccastilla2011@gmail.com](mailto:ccastilla2011@gmail.com)

## **ANEXO 5: Apartes de Entrevistas a los Participantes**

### **Profesionales (Expertos en la Materia)**

Las entrevistas propuestas para realizarlas a expertos entendidos en la materia, se cumplieron a Cabalidad, dos (2) Mujeres y Un (1) Hombre. La primera entrevista fue con la Dra. Eva Blanco Molinares, Doctor en Educación, Docente hace 20 Años. En Adelante E.B.M.

- 1. Celso Castilla:** ¿Desde su formación doctoral en educación y su experiencia docente de más de 15 años, que opinión desde lo académico e investigativo le confiere el programa Semilleros de Investigación?

**E.B.M:** El Programa Semilleros de Investigación desde su Esencia y Filosofía, es bien importante para generar habilidades e investigación. La dinámica de los Semilleros debe apoyar al estudiante en su expresión, su disciplina, búsqueda de información, buenas fuentes.

- 2. Celso Castilla:** ¿Considera usted que los estudiantes que pertenecen a las comunidades o grupos denominados Semilleros de Investigación, adquieren hábitos y competencias potencialmente ventajosos frente a los estudiantes que no están o han estado en estas comunidades de Aprendizaje? Mencione los hábitos y competencias adquiridos.

**E.B.M:** Es relativo y depende mucho de la parte emocional y el interés del estudiante, quien lo hace a conciencia y de dedica, podrá desarrollar hábitos y competencias ventajosas frente a sus compañeros dada la dinámica del semillero que lo lleva a leer, analizar y la revisión del estado del arte. Se recomienda crear un perfil para los estudiantes que ingresen a los Semilleros de Investigación.

- 3. Celso Castilla:** De acuerdo con algunas teorías pedagógicas vigentes, para que se desarrolle el Aprendizaje Autónomo (AA) se requieren tres (3) tipos de estilos de Aprendizaje que son: Visual, Auditivo y Kinestésico. ¿Considera Usted que en los Semilleros de Investigación, se trabajan estos tres estilos?

**E.B.M:** Hay muchas fuentes sobre los estilos de aprendizaje, en la pregunta se aborda solo una parte de esas fuente, sería bueno que se trabajara desde el estilo de aprendizaje de los estudiantes, no solo es aplicar el método científico, es conocer cómo aprende el estudiante

para mejorar su formación, el que se trabajen o no estos tres (3) estilos dependerá de la percepción y facilidad de cada semillerista. “La Educación es para lograr el desarrollo integral de cada ser que accede a ella”

4. **Celso Castilla:** ¿Avalaría la teoría que muestra: al Programa Semilleros de Investigación, como una estrategia extracurricular en la cual los miembros autorregulan sus capacidades, adquiriendo hábitos y competencias relacionados con el Autoaprendizaje?

**E.B.M:** Claro que sí, pero bajo un condicionamiento, debe haber una supervisión y seguimiento a las competencias cognitivas que debe desarrollar el estudiante para aplicar y desarrollar su autoaprendizaje. Sí el estudiante toma conciencia y está motivado

potencializará su aprendizaje autónomo.



Entrevista Dra. Eva Blanco.MSWMM

**La 2da** persona entrevistada fue el Profesional de la medicina, el Dr. Rafael Padrón Posteraro, especialista en Docencia Universitaria, Magíster en Educación, docente Universidad Popular del Cesar. En adelante R.P.P.

1. **Celso Castilla:** ¿Desde su saber cómo médico, cognitivamente, cómo aprendemos, cómo magister en educación y docente, cuales son las ventajas de pertenecer a un Semillero de Investigación?

**R.P.P:** Como médico el aprendizaje es el resultado de las conexiones neuronales y del número de sinapsis que se de en una red neuronal (Plasticidad Cerebral), cuando se den sinapsis con neuronas con las que antes no habían conexiones, se posibilita mayor aprehensión de conocimientos. Por ello cuando se es estudiante, entre más estrategias para retener información habrá más aprehensión.

Dentro de las ventajas de estar en semilleros de investigación, son estudiantes que tienen mayor contacto con el método científico y se les abre un abanico de posibilidades frente a los no semilleristas.

5. **Celso Castilla:** ¿Considera usted que los estudiantes que pertenecen a las comunidades o grupos denominados Semilleros de Investigación, adquieren hábitos y competencias potencialmente ventajosos frente a los estudiantes que no están o han estado en estas comunidades de Aprendizaje? Mencione los hábitos y competencias adquiridos.

**R.P.P:** Estos estudiantes se estimulan a mejorar la lectura, mayor comprensión de las temáticas por su profundización. “Lo afectivo y lo cognitivo, no están desligados” por ello al tener interés

en la temática será mejor su disposición, al leer estudios e información técnica mejorarán su léxico, así mismo por la presentación de sus resultados de investigación deben tener contacto y uso de las herramientas tics para realizar sus presentaciones en público. Su expresión oral se verá beneficiada en varios aspectos.

**3. Celso Castilla:** De acuerdo con algunas teorías pedagógicas vigentes, para que se desarrolle el Aprendizaje Autónomo (AA) se requieren tres (3) tipos de estilos de Aprendizaje que son: Visual, Auditivo y Kinestésico. ¿Considera Usted que en los Semilleros de Investigación, se trabajan estos tres estilos?

**R.P.P:** Sí se trabajan, pero es la forma como la psicología muestra la forma como se adquieren los conocimientos, no obstante la participación en el semillero será acorde con su forma de aprender, así los visuales les irá mejor con la lectura y búsqueda de información, a los auditivos les va mejor con los debates y conversaciones entre los miembros y con el tutor, los kinestésicos les va mejor escuchando y luego escribiendo con sus palabras lo que ha entendido o retenido. En lo personal considera que a los Visuales y Kinestésicos les podría ir mejor en los Semilleros de Investigación.

**4. Celso Castilla:** ¿Avalaría la teoría que muestra: al Programa Semilleros de Investigación, como una estrategia extracurricular en la cual los miembros autorregulan sus capacidades, adquiriendo hábitos y competencias relacionados con el Autoaprendizaje?

**R.P.P:** Definitivamente Sí avalaría la teoría sobre desarrollo del AA a través del Semillero, son estudiantes con mayor apropiación del Conocimiento. Cuentan con motivación intrínseca que los lleva a ser más comprometidos y a avanzar por su cuenta en pro de su proyecto de investigación. Sí estos estudiantes siguen en esta labor y lo hacen a conciencia podrían alcanzar

habilidades Meta- cognitivas.



Entrevista Dr. Padrón.MSWMM

**La 3ra** persona entrevistada fue la Dra. Fresia Cotes Ramírez, Magíster en Formulación, Dirección y Ejecución de Proyectos. En adelante F.C.R.

**1. Celso Castilla:** ¿Con el fin de corroborar su selección como profesional experto en la materia, cuéntenos sobre su Perfil y Experiencia profesional en lo referente a los Semilleros de Investigación?

**F.C.R:** Ocho (8) años en el trabajo con Semilleros de Investigación y de Investigación. Ex Coordinadora del Nodo Cesar de la RedColsi y Ex Coordinadora Nacional de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación.

- 2. Celso Castilla:** ¿Considera usted que los estudiantes que pertenecen a las comunidades o grupos denominados Semilleros de Investigación, adquieren hábitos y competencias potencialmente ventajosos frente a los estudiantes que no están o han estado en estas comunidades de Aprendizaje? Mencione los hábitos y competencias adquiridos.

**F.C.R:** Gracias a la experiencia como Ex coordinadora de la RedColsi, Docente y Coordinadora del Programa de Semilleros de Investigación en la Universidad de Santander, ha podido visualizar como lo estudiantes desde que inician este recorrido investigativo, se vuelven más responsables, adquieren más conocimientos, manejan metodología de la investigación, buscan materializar su ideas y cada vez ir más lejos. Conozco casos de estudiantes que al principio eran indiferentes al proceso de semilleros y un día cualquiera ingresaron logrando muy buenos resultados, como hacer presencia en eventos nacionales e internacionales, incluso hoy cuentan con vinculación laboral a la universidad. El proceso con los semilleros debe continuar y cada vez ser más sólido.

- 3. Celso Castilla:** De acuerdo con algunas teorías pedagógicas vigentes, para que se desarrolle el Aprendizaje Autónomo (AA) se requieren tres (3) tipos de estilos de Aprendizaje que son: Visual, Auditivo y Kinestésico. ¿Considera Usted que en los Semilleros de Investigación, se trabajan estos tres estilos?

**F.C.R:** Considero se trabajan los estilos el visual y el auditivo. Tienen muchas ideas, realizo un diagnóstico inicial al momento de conocerlos para saber si son más auditivos o visuales. La dinámica del trabajo en semilleros los lleva a relacionarse con otros compañeros y expositores a escuchar sus experiencias e intercambiar conocimientos.

- 4. Celso Castilla:** ¿Avalaría la teoría que muestra: al Programa Semilleros de Investigación, como una estrategia extracurricular en la cual los miembros autorregulan sus capacidades, adquiriendo hábitos y competencias relacionados con el Autoaprendizaje?

**F.C.R:** Sí, lo avalaría, se define como una defensora de los Semilleros de Investigación. En el Semillero se puede motivar al estudiante para su mejora académica, volviéndose más activo e interesado, valorar el conocimiento, se le empodera a ser el dueño de su propio aprendizaje, le aporta mucho como estudiante y a futuro como profesionales.



Entrevista Dra. Fresia Cotes.MSWMM

Con lo observado a momento y acorde con las aseveraciones de los expertos entrevistados, está claro que se debe consolidar el Programa Semilleros de Investigación como una de las estrategias a implementar en muchas las instituciones educativas, a razón de sus aportes en lo referente al aprendizaje y la autorregulación de los estudiantes, como lo son el componentes de Lecto-escritura, Expresión Oral, Manejo de Tiempo y Compromiso, todos relacionados con el Aprendizaje Autónomo (AA).